

T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
PLASTİK VE REKONSTRÜKTİF
CERRAHİ ANABİLİM DALI

40344

TEK TARAFLI DUDAK DAMAK
YARIĞINDA İKİNCİL BURUN ONARIMI

UZMANLIK TEZİ

DR. GÜL İRİK

ADANA-1995

İÇİNDEKİLER	SAYFA NO
1. GİRİŞ ve AMAC	1
2. GENEL BİLGİLER	2
3. HASTALAR VE YÖNTEM	19
4. BULGULAR	34
5. TARTIŞMA	40
6. SONUC	48
7. ÖZET	49
8. KAYNAKLAR	50

GİRİŞ VE AMAC

Yarık dudak damak ve bunların sonucu olarak gelişen deformiteleri gidermek amacı ile yapılan uygulamalar, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahinin önemli bir sorunu olarak halen sürmektedir.

Tek taraflı yarık dudak burun (cleft nip nose) deformitesi günümüzde halen onarımı zor ve ciddi bir problem olarak devam etmektedir. Bu konuyla ilgili literatürün çokluğu, problemin güçlüğüne bir göstergesidir. Dudakla ilgili standarda yakın yöntemler kabul görmekte iken, burun için bu söz konusu değildir.

Birincil dudak onarımı sırasında burna yaklaşım deformiteyi azaltmaktadır; fakat okul öncesi dönemde gelişmeyle birlikte deformitenin şekil değiştirerek devam ettiği görülmektedir. İkincil onarımın okul öncesi dönemde yapılması görüşü günümüzde kabul görmekte beraber, bu konuda tam bir görüş birliği halen sağlanamamıştır. Bunun sonucu olarak da adölesan ya da adult dönemde üçüncül bir cerrahi girişim yaygın olarak uygulanmaktadır.

Biz bu çalışmamızda yarık dudak burun (YDB) deformitesi için Millard'ın (23) tanımladığı yöntemle onarım uygulanan adölesan ve adult yaşlardaki olgulardan elde ettiğimiz sonuçları incelemeyi ve tartışmayı amaçladık.

GENEL BİLGİLER

Yarık dudak burun deformitesinin ikincil onarımlarında cerrahi yaklaşım halen kesin bir çözüme ulaşmış değildir.

Deformitenin onarımında tek bir ünitenin planlanması yerine, her hastada farklı olmak üzere dudak, damak, burun ve yüz iskeleti ile çevre yumuşak dokuların tek tek incelenerek, tüm bu dokuların cerrahi prensipler çerçevesinde düzeltimi esas alınmalıdır.

İkincil onarım devresine gelmiş her hastanın deformitesinin derecesi ve birincil onarım sonrası devam etmekte olan patolojilerinin ortaya konarak, tek ya da birden fazla seansda onarımları yapılmaktadır. Bu da deformitenin iyi anlaşılmasını gerektirir.

YARIK DUDAK BURUN DEFORMİTESİNDE ETYOLOJİ

Converse (8) ve Millard'a (21,23) göre yarık dudak burun (YDB) deformitesinin oluşumu ile ilgili 2 farklı görüş mevcuttur.

1. Deformitenin intrinsek faktörlerle meydana geldiğini savunan görüşte yarık bölgesindeki yumuşak dokuların mezodermal penetrasyonundaki yetersizliğin üzerinde durarak, nöral krest hücrelerinin göçündeki bozukluğun YDB deformitesine yol açtığı savunuldu.

Yarık dudaklı ve normal embriyoların kıkırdak kapsüllerinde yapılan araştırmalarda farklılıklar saptanmıştır. Yarık dudaklarda, alar kıkırdak ve septumda gecikmiş bir büyüme olup; burun kapsülünün ön parçasındaki kıkırdak malformedir. Alar kıkırdak lateral kuruşundaki bu bozukluğun yanı sıra vomer ve maksiller kemikte de anormallikler vardır (7).

Stark ve Kaplan'ın (38) embriyolar üzerindeki çalışmalarda tek tutarlı bulguları, pirimitif burnun iki yarısının ektodermal alanlarının ölçümünde, yarık tarafta rölatif bir yetersizlik olduğu şeklinde idi. Bu çalışmalar, YDB deformitesinin bu bölgeyi oluşturan mezodermal penetrasyondaki yetersizliğe bağlı olduğunu destekliyordu.

Tulenko (40), Chai-Boo (6), yarık dudak olmaksızın izole YDB deformitesi olan olgularını yayınladılar. Bu olgular intrinsek faktör hipotezini güçlendirmektedir. Olgularında anormal kanin ve çok sayıda diş tesbit ettiler. Sonuç olarak da, YDB deformitesini intrinsek faktörlere bağladılar.

2. Deformitenin ekstensek faktörlerle geliştiğini savunanlar dudak adelesi ve yumuşak dokular ile kemik dokulardaki deformasyon ve

gelişme geriliğinin YDB deformitesine neden olduğunu ifade ettiler (7).

Sadove (34) sağlam ve deforme burunlardan aldığı kıkırdakları inceledi. Yaptığı karşılaştırmalı çalışmalarda kondrsit nükleuslarında, kollojen ve elastik liflerde, hücreler arası sıvı ve perikondriumda kayda değer bir farklılık bulamadı. Nazal deformitenin ekstrensek anormal vektörel faktörler ve muskuler yapıların çekmesine bağlı olduğunu söyledi.

Yarık dudakın onarımından sonra da YDB deformitesinin devam etmesi, deformitenin oluşmasındaki intrensek ve ekstrensek faktörlerin tartışmasına yeni boyutlar kazandırıyordu. Reynolds ve Horton'a göre (33), deformitenin nedeni primer dudak ameliyatındaki skar dokusuna ikincil olarak da gelişebilir ve skar dokusu her olguda bilinmeyen bir rol oynamaktadır.

Yarık dudak anomalisinin multifaktöriyel etyolojisine rağmen genetik geçisi tartışmasız hale gelmiştir (8,16,21). Millard (21,23), YDB deformitesinin çeşitli faktörlerin kombinasyonu sonucu oluştuğunu ve yarık dudak deformitesiyle yakın ilişkide olduğunu savunur: Yarık minimalse deformite az, yarık büyük ise deformite daha bariz olmaktadır

YARIK DUDAK BURUN'da PATOLOJİK ANATOMİ

YDB olgularının hiç birinde deformitenin standart olmadığı belirtilmiştir. Bu anormallikler Millard'a (21,23) göre şöyle sıralanabilir:

1. Premaksillada öne ve dışa, lateral maksiller elemanda geriye itilme vardır; burun bu basamak üzerine çarpık oturur.
2. Septum inferior kenarı disloke olup, burun tipiyle birlikte bükülmüştür.
3. Maksilla, premaksilla ve septumun kötü pozisyonu sonucu nazal kemiklerde distorsiyona uğrar.
4. Kolumella septum deviyasyonuna uymuştur, yarık tarafı kısadır.
5. Burun tabanında yarığın derecesi ile orantılı doku defekti vardır.
6. Yarık tarafın alar kıkırdığının medial kurus açısı genişlemiş, lateral kurus ise düz ve basık hale gelmiştir.
7. Normal yarıda alar kıkırdak üst kenarı boyunca seyredip domda kaybolan alar katlantı, deforme yarıda alar kıkırdığı çaprazlayıp kolumella lateraline dek oblik seyreder.
8. Alar baz orta hattan uzaklaşıp düzleşir.
9. Alar rim düzensiz olup, nostrile sarkan fazlalık deri içerir.
10. Vestibüler döşeme deforme yarıda kısadır.
11. Inferior konkada hipertrofi vardır.
12. Maksilla sağlam tarafta yön değiştirmiştir.

Berkeley (4) YDB'de asıl anomalinin alar kıkırdığın inkomplet rotasyonu ve deviye septum olduğunu söylerken, Onizuka (29), alar kanat deformitesini lateral kurus hipoplazisine bağladı.

Blair, Gillies, Kilner, McIndioe, Hoffman ve Lierle alar kıkırdak distorsiyonuna mekanik güçlerin neden olduğunu söylediler (7). Musgrove (27), Skoog (37), alar kıkırdak distorsiyonuna mekanik güçlerin neden olduğunu söylerken, Thomson (41) orbikülaris oris kasındaki defektin deformitenin nedeni olduğunu savundular.

Converse (8) ise tek taraflı YDB deformitesindeki patolojiyi üç bölümde incelemenin yararlı olacağını belirtti. Buna göre;

1. Burun tipi (Ala ve kolumella):

Alar kıkırdagın medial kurusu, mediale ve aşağıya yer değiştirmiş olup, bu nedenle kolumella bu yanda kısadır. Ayrıca tutulan tarafta dom basıktır. Alar dom, laterale doğru yer değiştirmiştir ve bu nedenle burun tipi bifid görünümündedir. Kuruslar arası açı artmıştır. Lateral kurus yer değiştirmiştir, fazlalık vestibüler deri nostril içine sarkmıştır. Alar baz laterale doğru yer değiştirmiştir. Ala-yanak açısı düzleşmiş, burun tabanı genişlemiştir.

2. Lateral kemik yapılar:

Alar kıkırdaktaki şekil bozukluğuna piriform açıklıktaki kemik yetersizliği neden olmaktadır. Jonsson (17), Longacre (15) bu görüşü desteklemişlerdir.

3. Orta destek yapılar:

Bunlarda orta hat destek yapıları genellikle distorsiyonudur. Kıkırdak septumun inferior kenarı, normal tarafa deviyeye olup; bu kolumellayı da distorsiyona uğratar. Ayrıca septum orta bölümünde de tutulan yarıya doğru konveks deviyasyon vardır. Bu deviyasyon yalnız burun dorsumunun düzlüğünü bozmakla kalmayıp bu yarıda hava yolunu da obstrüksiyona uğratar (5,12).

Alar kıkırdagın vestibül içine sarkması nedeniyle nazal valv daralmaktadır. Plika vestibularis olarak adlandırılan bu deformite Rees, Converse (31) tarafından ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Birincil onarım sonrasında da burun deformitesi devam etmektedir. Farrior (11) ikincil YDB deformitelerinin birbirinden farklı olusundaki en büyük etkinin birincil dudak onarımında kullanılan yöntem olduğuna inanır. Bu olgular arasındaki en farklı olan alar baz ve nostril tabanıdır. Reynolds ve Horton'da (33) ikincil deformitenin olusmasında skarın rolünü vurguladılar.

YDB DEFORMİTESİNDE CERRAHI GİRİŞİMİN ZAMANI

Bu konuda farklı görüşler sunulmuştur. Bir kısım cerrahlar birincil dudak onarımı sırasında burna da girişimde bulundular. Bir kısım cerrah ise bebeklik döneminde alar kıkırdaklara ve burun ucuna yapılacak direkt cerrahi girişimin problemi zorlastırdığını düşünerek, anatomik yapıların gelişmesine izin verecek şekilde okul öncesi ve daha sonra yapılacak onarımın daha isabetli olduğunu savundular. Bu konuda yapılan çalışmalar şöyle özetlenebilir:

1. Birincil dudak tamiri sırasında alveol tamiri ve nazal onarım:

Birincil onarım sırasında yapılan alveol tamirinin maksiller ve nazal büyümeyi etkilediği görüldü. Jackson ve Farching'e göre (16) Blair, Veau, Gillies ve Kilner bu yöntemi kullandılar. Sonuçların iyi olmadığını, dönüşümsüz deformiteler yarattığını tesbit ettikleri için bu tarz pek kabul görmedi. Buna rağmen Valle (42), Rees ve McIndoe (32), Mc Dowell (20), Berkeley (4) birincil dudak onarımı sırasında kas onarımının iyi yapılması ve alar kıkırdagı normal konumda tutulmaya çalışılmasının deformitenin sonraki düzeltiminde daha çok başarı sağladığı görüşünü savunmuşlardır. Bu görüşü Wynn (45), Rees ve McIndoe (32), Mc Dowell (20), Berkeley (4) savundular.

2. Okul döneminde burna uygulanan onarımlar:

Hastalar 4-6 yaşlarında sosyal baskıyı hissetmeye başlarlar. Millard (25) bu yaşlarda yapılan alar kıkırdak manuplasyonunun iyi olacağı görüşünü savundu. Jackson ve Farching'e göre (16), Bardach ve Salyer 3 nedenle nazal onarımı 8-12 yaşlarında uyguladılar:

1. Bu yaşlarda yüz kemiklerinin ortodontik gelişimi büyük oranda biter.
2. Alar kıkırdak daha kalınlaşır ve destek gücü artar.
3. 8-9 yaşlarında hipoplastik maksillaya konan kemik ya da kıkırdak greftinin alar baza daha iyi destek olup, ileri yaşta yapılacak düzelme için daha başarılı sonuç doğuracağı görüşünü savundular.

Converse, Hugon, Barton (8) anterior nazal tabanı bu yaşlarda onardıktan sonra alayı düzgün pozisyona getirdiler. Hipoplastik piriform aperturaya kemik grefti koydular. Rinoplastiyi ise daha geç yaşlara bıraktılar.

Jackson ve Farching'e göre (16), Vetter ve Pirsig septal kıkırdığın gelişiminin 6-35 yaşları arasında olduğunu iddia ettiler. Gelişimin en hızlı olduğu yaşların 6-10 olduğunu ve büyüme noktasının supra premaksiller bölge olduğunu belirttiler. Daha sonra septal revizyonun ve rezeksiyonunun yaşının 20 yaş ve öncesi olduğunu belirlediler.

Vomer burnun genel gelişiminde önemli bir yapıdır. Maksilla-
nın 7-8 yaşa kadar öne ve aşağıya doğru büyümesinden sorumlu olan kısımdır (1,16). Bu nedenle 1 yaş civarında damak onarımı sırasında vomer rezeksiyonu yapılan hastalarda, maksiller retrizyon daha çok oluyor. Jackson ve Farching'e göre (16) erken dönemde septal rezeksiyon uygulayan Sarnat nazal gelişimin hızla gerilediği ve hatta durduğunu

saptadı. Bu bölgede yapılan diseksiyon bile gelişmeyi kötü yönde etkiliyor. Aynı yazara göre Ortiz Monesterio ve Olmeda 1981'de puberte öncesi 44 hastaya komplet rinoplasti uyguladılar. Yaşları 8-12 yaş gruplarından seçtiler ve bunların 3/4'ü YDB deformitesine sahipti. 5 yıllık takip süresinin sonunda aşırı alar diseksiyon, septoplasti, medial ve lateral osteotomiler uygulanan bu hastalardaki sonuçların gelişmeye etkili olmadığını ve kötü sonuçlar yaratmadığını ifade ettiler.

Yarığın büyük olduğu ve şiddetli deformite gösteren hastalarda okul öncesi dönemde burun tabanı ve alar kıkırdığına müdahale etme fikri günümüzde oldukça yaygındır. Millard (24,25), Dibbell (10), Cronin (9), Nakajima (47) bu görüşü savunmuşlardır.

3. Adolesan dönemde uygulanan onarımlar:

Salyer (35) ve Kozin (18)'e göre bu yaşlarda kanin dişin çıkmış olması ve maksiller gelişimin hemen hemen tamamlanması nedeni ile kemik grefti, Lefort osteotomileri ve kemik eksizyonları için en uygun zamandır.

Rinoplasti bundan sonraki 6 ay-1 yıl süre sonunda yapılmalıdır. Rinoplasti alar kıkırdak ve maksiller hipoplazi, alveol yarığının onarımından sonra yapılacak en son basamak olmalıdır. Jonsson (17), Kozin (18) bu görüşü savundular.

YDB DEFORMİTESİNDE CERRAHİ GİRİŞİMİN AMACI

Burada cerrahinin amacı, dudak ve burun tabanı kanadındaki deformasyonları ayrı ayrı düşünüp, birincil dudak operasyonundan

başlayarak her basamakta son görüntüyü ideale yakın şekle getirmektir.

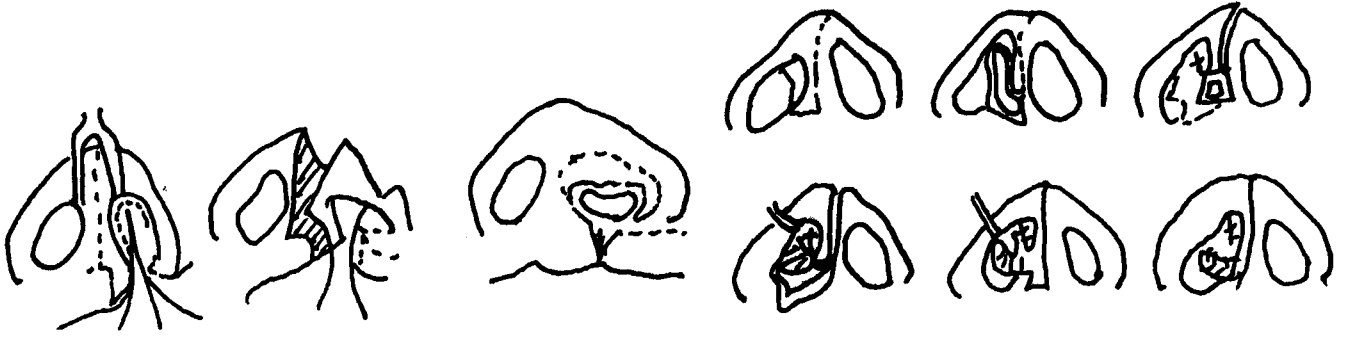
Buna ulaşmak için son yıllarda yoğunlaşan görüşlere göre ideal olan birincil dudak onarımı sırasında burun tabanı ve alar kıkırdaklara kısmi girişimde bulunarak, oluşacak ikincil deformiteyi en aza indirmektir. İkincil operasyonda ise alar kıkırdakları simetrik kılıp estetik olarak kabullenebilir bir burun ucu ve alar baz oluşturarak, dudakların ilişkisini normale yaklaştırmak amaçlanmalıdır.

YDB DEFORMİTESİNDE KULLANILAN CERRAHİ YÖNTEMLER

Bu deformitenin onarımı için halen standart yaklaşımlı bir yöntem bu güne kadar tanımlanamamıştır. Bu konuda yapılan sınıflamalar tüm yöntemleri kapsamada yetersiz kalmaktadır. Millard (23), Converse (8), Farrior (11)'un sınıflamaları yanı sıra, Jackson ve Farching'e göre (16) 1980'de Rochrich ve Tebbets'in sınıflamasından yararlanarak bu güne dek tanımlanan yöntemleri şöyle sınıflandırabiliriz.

1. External insizyon ve eksizyonla burun kanadına şekil veren yöntemler

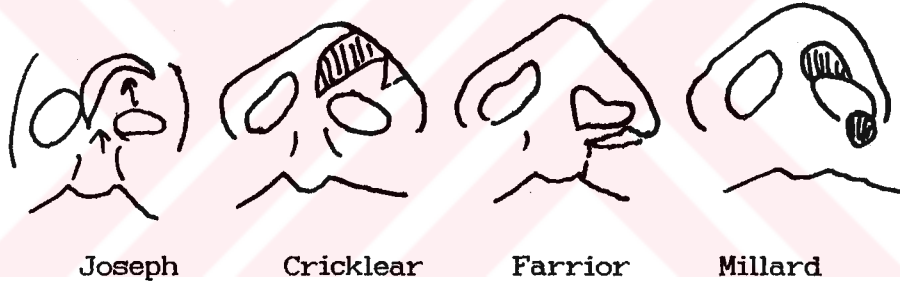
Bu yöntem eksternal insizyon ve eksizyonlarla alar bazı medial ve superior rotasyon ile normal şekline sokup, mid kolumellar insizyonla medial kururayı tipteki yerine tesbit etmekten ibarettir. Uygulamaları sırasında çok defa modifiye edilen yöntem Velasquez-Monesterio (43), Berkeley (4), Wynn (44), Dibbell (10) tarafından uygulanmıştır (Şekil 1).



Velasquez-Monesterio(43) Dibbell(10) Gillies ve Kilner, Converse'den(8)

ŞEKİL 1. Eksternal insizyon veya eksizyonla alaya rotasyon yaptıran onarım yöntemleri.

Oluşan skarın fazlalığı nedeni ile bazı cerrahlar rotasyon yaptırmaksızın sadece cilt eksizyonu ile simetriyi sağlamaya çalıştılar. Converse (8)'e göre bunların başlıcaları Joseph, Cricklear, Farrior ve Millard sayılabilir (Şekil 2).



ŞEKİL 2. Rotasyonsuz eksternal eksizyon uygulanan yöntemler. Converse'den (8).

2. Alar kıkırdak mobilizasyon ve süspansiyonu

Uzun süren deneyimler YDB deformitesinin düzeltiminde nazal destek yapıların sabitliğinin önemini ortaya çıkarmıştır. Yeterli cerrahi zemini sağlamak için eksternal insizyonların kullanılması sırasında oluşan skarın büyük bir sorun yarattığı gözlemlendi. Ayrıca intranazal insizyonlarla yeterli cerrahi açıklık ve hareket serbestliği sağlanamıyordu.

Bu amaçla Cronin (9)'e göre Figi, Erich, Gelbke, Stenstrom, burun ucuna insizyonlar uyguladırlar. Aynı yazara göre daha sonra Rethi, McIndoe, Potter, Spira, intranzal transkolumellar insizyonların öncülüğünü yaptılar (Sekil 3).



Figi 1952



Gelbke 1956



Bardach 1987



Rethi 1929



Potter 1954



Spira 1970



Goodman 1982

SEKİL 3. Intra ve ekstra nazal transkolumellar insizyonlar. Cronin'den (9).

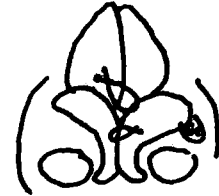
Kombine intranazal transkolumellar insizyonu kullanarak alar kıkırdığı süspanse edenler arasında; Rees ve McIndoe (32), Reynold ve Horton (33), Rees-Guy ve Converse (31) sayılabilir (Sekil 4).



Rees ve McIndoe(32)



Reynold ve Horton(33)



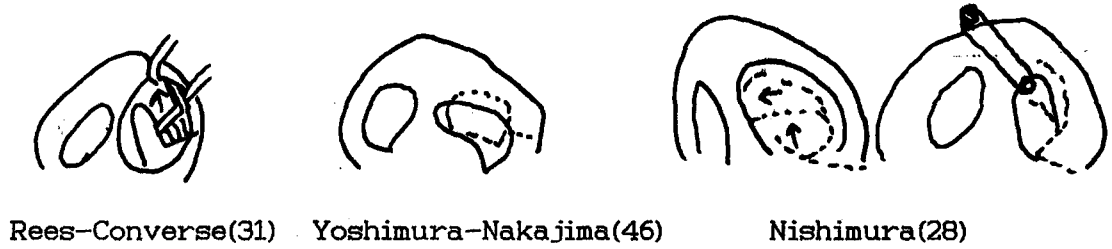
Rees ve Converse(31)

SEKİL 4. Intranazal transkolumellar insizyonla alar kıkırdığı asma teknikleri.

Alanın asılmasından sonra da halen devam etmekte olan deformitelerden biri de lateral nazal vestibüldeki plikadır. İlk kez Berkeley (4) tarafından tanımlanmıştır.

Rees ve Converse (31) vestibüler plikanın giderilmesi için lateral kurusu mukoza ve ciltten diseke ettiler, kıkırdaga skoring uyguladılar, alayı kontrilateral ve üst lateral kartilaja astıktan sonra, plikaya da deri ya da kondrokutanöz kompozit greft uyguladılar (Sekil 5).

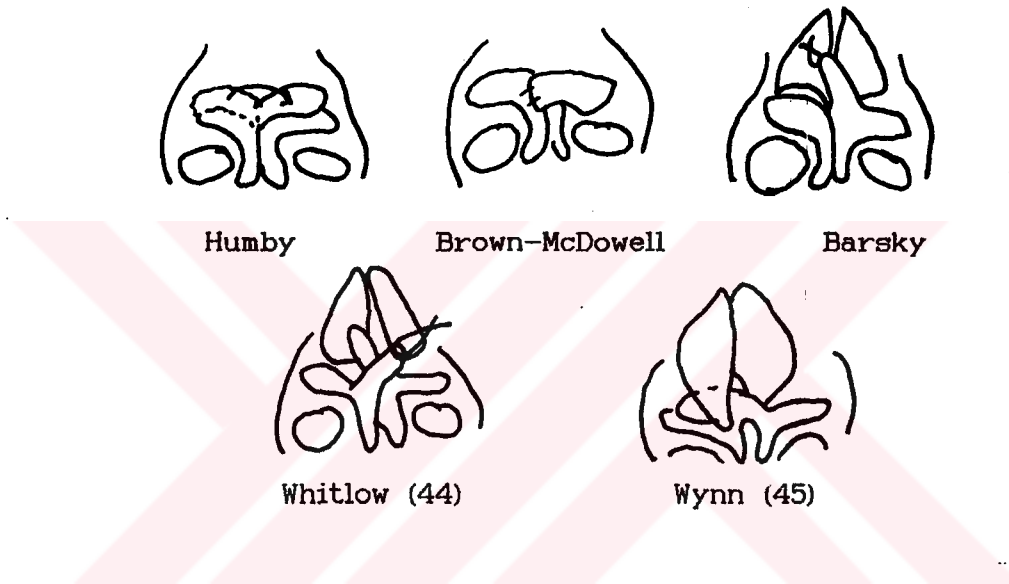
Matsua (19) plikadaki deformiteyi aurikuler kondrokutanöz kompozit greftle gidermeye çalışırken aynı zamanda piriformisdeki depresyonu da gidermeye çalıştı. Yoshimura, Nakajima (46) Tajima'nın revers U insizyonunu bu bölgeye yaptığı Z plasti ile kombine etti. Bir kısım cerrah bu bölgeye V-Y plastide uygulamaktadır. Nishimura (28) intranazal V-Y plastiği kullanarak alar bazın ve alanın eksizyonunu sağlarken plikayı da bertaraf etmeyi amaçladı (Sekil 5).



SEKİL 5. Plika vestibülarisdeki kontraksiyonu gidermeye yönelik yöntemler.

3. Alar kıkırdagının lokalizasyonunu değiştiren yöntemler

Bu teknikte kıkırdakların yapısı korunarak eksizyonu ve repozisyonu sağlanmaktadır. Converse'e göre (8) intranazal ya da ektranazal insizyonlarla bu yöntemi uygulayan cerrahinin başında Humby, Barsky, Whitlow (44), Wynn (45), Brown ve McDowell sayılabilir (Sekil 6).

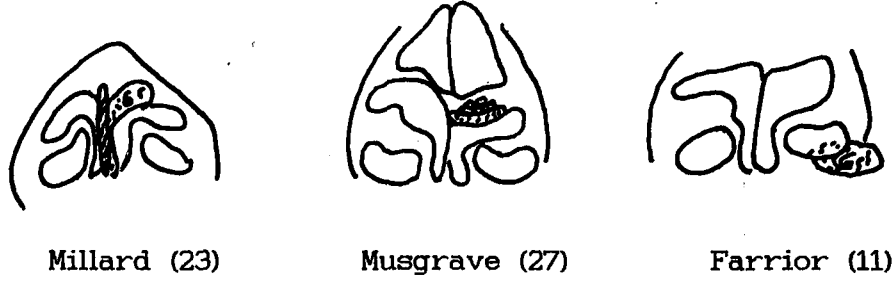


SEKİL 6. Intra ya da ekstaranazal insizyonla alar kıkırdaga yer değiştiren onarım yöntemleri. Converse'den (8).

4. Burun ucu, ala ve hipoplazik maksillaya greft uygulan yöntemler

Yarık dudak burun deformitesinde temel patolojinin doku eksikliğinden kaynaklandığı düşünülerek, tip simetrisi ve projeksiyon sağlamak amacı ile defektif bölgelere kıkırdak yada kemik grefti konur. Millard (23), Moneksha (26) septal kıkırdagı deforme kıkırdak üzerine ve kolumellaya yerleştirdiler. Jonsson (17), intranazal teknikle septal kıkırdagı alaya greft olarak kullandı. Musgrave (27) septal kıkırdagı

deforme alaya koyarken, Farrior (11) hipoplazik maksillaya yerleřtirdiler (Sekil 7).



SEKİL 7. Burun ucu, kolumella ve hipoplazik maksillaya greft konan yöntemler.

Sadece septal kıkırdak değil, kostal ve aurikuler kıkırdaklarda greft olarak kullanılmaktadır. Kozin (18) kostal kıkırdacı kolumella ve hipoplazik maksillaya yerleştirdi. Transkolumellar intranasal insizyonu kullandığı yönteminde deforme alar kıkırdacı serbestleştirip medial pediküllü flep tarzında diğer ala üzerine tesbit ederek nazal tip oluşturdu.

Jackson ve Farching'e göre (16) Millard, Sheen, Ortiz, Monestrio koydukları greftleri uzun süre izleyip sonuçlarını yayınladılar. Kartilajinöz kolumellar greftler yeterince dayanıklı ve rijit olmalı, projeksiyon ve Şekil sağlamalıdır. Eđer iyi konmamış ve stabilizasyonu yeterince sağlanamamışsa, distorsiyone ya da deplase olabilirler. Uygun sartlar sağlandığında yeterince amacına hizmet ettiğini bildirdiler.

Alloplastik Yapılar

Hipoplazik maksilla ve alar taban için kemik üzerine kıkırdak greft kullanılmıştır. Kıkırdak greft, septal, kulak ve kostal kıkırdaktan elde edilmektedir. Farrior (11), Longacre (15), Millard

(23) kıkırdak grefti kullananlardan bir kaçıdır. Skoog (37) cerrahisi aynı amaçla kullanmıştır. Yabancı implantlardan proplast, hidroksiapatit, aşırı deformitelerin söz konusu olduğu durumlarda kullanılan ajanlardır.

Bu deformiteyle uğraşan cerrahların çoğunun kabul ettikleri bir diğer konu da, cerrahi girişim sonrası domun yeni konumunu korumak için ameliyat sonrası dönemde intranazal vestibüler kalıpların (nostril retainer) gerekli olduğudur. Başarılı bir sonuç için birkaç ay kullanılması gereken bu kalıplar genellikle silikon yapısındadır.

Faydaları:

1. Uzatılan kolumellaya destek,
2. Deforme domun yeni konumunu sürdürmesine yardım,
3. Vestibülün ikincil kontraksiyonuna engel olmak şeklinde özetlenebilir.

DEFORMİTENİN ONARIM ÖNCESİ VE SONRASI DEĞERLENDİRİLMESİ

Onarım sonrası düzelmenin niteliğine karar vermek için ameliyat öncesi ve sonrası veriler gerekir. Büyüme sürecinin devam ettiği dönemde yapılan cerrahi yaklaşımlar, burun gelişimine ve şekline değişik derecelerde etkili olmaktadır. Bu nedenle büyüme bitene dek düzenli olarak hastaları izlemek gerekmektedir.

Yarık dudak burun deformitesinin izleme yöntemleri sınırlı olup halen kesin bir objektif yöntem saptanamamıştır. Bu değerlendirme yöntemlerini şöyle sıralayabiliriz:

1. Dudak ve burnun direkt ölçümleri:

Bu yöntemi ilk kullananlardan biri de Millard'dır (21). Yeni doğan, normal çocuk ve erişkinde burnun inferior görünüşünden anterior nostril açısını ölçmüştür. Yeni doğanda 90° olan bu açı 70°'ye kadar düşmektedir.

2. Antropometri:

Yarık dudaklı ve normal kişilerde yüzeysel topografik yüz ölçümlerinin değerlendirildiği bir yöntemdir (13).

3. Gözlem:

Bilinen en fazla kullanılan yöntemdir. Sonuçlar iyi, orta, kötü olmalarına göre değerlendirilip yüzde oranları belirlenir (16,21,22).

4. Alçı model:

Olguların tam boyutlu ve 3 yönlü alçı modellerinin çıkarılması ile elde edilen bir yöntemdir. Chandro ve Sharma (7) 1974'de tüm olguların alçı modellerini çıkarıp bunlar üzerinde ölçüm yapmışlardır.

5. Fotoğraflardan ölçüm:

Pashayan ve Fraser (29) yarık dudaklı ve normal çocuklarda çekilen 4 yönlü fotoğraflardan sağ ve sol nostrilin uzunluk ve genişliğini ölçerek nostril indeksini hesapladılar. 1985'de Barutcu (3) inferior görünümülü fotoğraflardan deforme nostril açısını ve alanını hesapladığı yöntemini tanımladı.

Günümüzde yarık dudak burun deformitesinin cerrahi onarımının

tartışması halen devam etmektedir. Erken nazal onarım sonucu devam eden deformiteler ikincil, hatta üçüncül nazal onarımlar gerektirmektedir.

Millard'ın birincil dudak onarımı için tanımladığı yöntemi en fazla kabul gören tekniktir. İkincil nazal onarım için tanımladığı diğer bir yöntemi de günümüzde yine en çok kullanılan onarım tekniklerinden biridir. Biz bu çalışmamızda tek yanlı dudak damak yarıklı adolesan ve adult yaş grubundaki olgularımıza ikincil nazal onarımları için Millard'ın (23) yöntemini uyguladık. Olguların izlemi için sıkça kullanılan gözlem tekniğinin yanı sıra, inferior düzlemdeki fotoğraflardan ölçümler sonucu tanımladığımız objektif verilere dayalı bir yöntemle operasyon öncesi ve sonrası farklılıkları değerlendirmeyi amaçladık.

HASTALAR VE YÖNTEM

Cukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı'n'a Mayıs 1990 ile Kasım 1994 tarihleri arasında başvuran, tek taraflı yarık dudak burun deformiteli 12-28 yaşları arasındaki 15 olguya Millard (23)'ün yöntemi ile burun onarımı yapılmıştır. Deformitedeki düzelme:

Burunun inferior görünümü fotoğraflarından kendi tanımladığımız ölçüm yöntemi yanısıra, olguların 4 yönlü standart fotoğraflarından yaptığımız gözlemle araştırıldı.

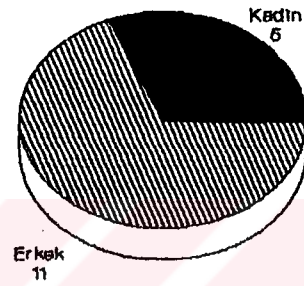
HASTALAR

Kliniğimizde yarık dudak burun deformitesi nedeniyle yatarak tedavi gören tüm hastaların dosyaları, kartoteks kartları, radyografileri, 4 yönlü standart fotoğrafları değerlendirilmiş; bunlar yaş, cins, deformite tipleri ve önceden geçirmiş oldukları operasyon sayı ve çeşidine göre incelenmiştir.

YAŞ ve CİNS

Yaşları 12-28 arasında değişen olgularda ortalama yaş 20 olarak saptandı. Adölesan dönemde (12-15 yaş) 4 hasta olduğu tesbit edilde. 1 tanesi adölesan, 4 tanesi adult yaş grubunda 5 adet bayan hasta olduğu görüldü. Hastaların yaşları ve cinslerine göre dağılımları Tablo 1'de gösterildi.

NO	YAŞ	CİNS
1	12	E
2	12	E
3	14	E
4	15	K
5	17	K
6	17	E
7	17	E
8	18	K
9	18	K
10	18	E
11	18	E
12	19	E
13	20	E
14	21	K
15	28	E



TABLO 1. Olguların cinslerinin yaşlarına göre dağılımı.

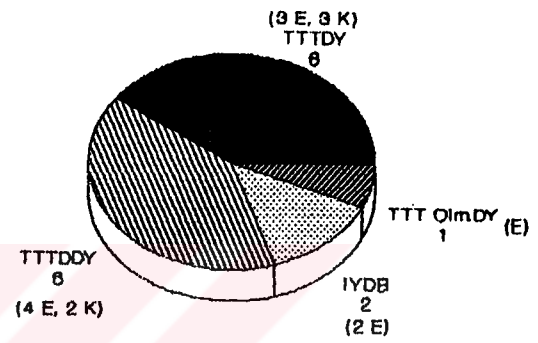
Deformite Tipi

Hastalar deformiteleri açısından 4 grupta incelendiler.

- 1- Tek taraflı tam olmayan dudak yarığı (TTT01mDY)
- 2- Tek taraflı tam dudak yarığı (TTTDY)
- 3- Tek taraflı tam dudak ve damak yarığı (TTTDDY)
- 4- İzole yarık dudak burun deformitesi (İYDB)

Deformite tiplerinin hastaların yaş ve cinslerine göre dağılımı tablo 2'de gösterildi.

NO	Deformite Tipi	Yaş	Cins
1	TTIDY	12	E
2	TTIDY	12	E
3	TTIDY	14	E
4	TTIDY	15	K
5	TTIDY	17	K
6	TTIDY	17	E
7	IYDB	17	E
8	TTIDY	18	K
9	TTIDY	18	K
10	IYDB	18	E
11	TTIDY	18	E
12	TTIDY	19	E
13	TTIDY	20	E
14	TTIDY	21	K
15	TTIDY	28	E



TABLO 2. Olguların deformite tiplerinin yaş ve cinslere göre dağılımı.

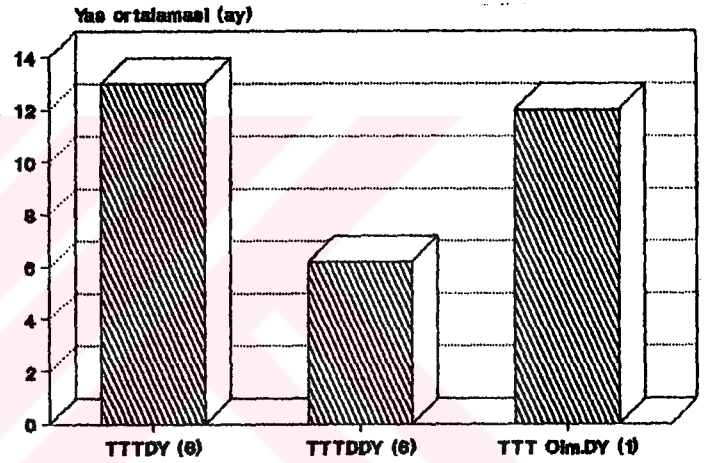
İzole yarık dudak burun deformitesi olan 2 hastada tek taraflı apertura piriformis hipoplazisi ve alar kıkırdakta hipoplazi saptandı. Oklüzyonda patoloji tesbit edilmedi. Her iki olguda da eksik yada gömük diş gözlenmedi.

Önceden Geçirilmiş Ameliyatlar

Olgular önceden geçirdikleri operasyonlara göre de incelendi. Hastaların dudak ve damak onarımlarının değişik yaşlarda ve değişik yöntemlerle, farklı merkezlerde çeşitli uzmanlık dallarınca yapıldığı tesbit edildi. Ortalama dudak onarım yaşı 1.4, damak onarım yaşı 2.5

olarak saptandı. Hastalara uygulanan operasyonların, deformite tipleri, yaş, cinslerine göre Tablo 3'de gösterildi.

NO	Deformite Tipi	Cins	Birincil Dudak Onarım Yaşı	Birincil Dudak Onarım Tekniği	Damak Onarım Yaşı
1	TTTDY	E	3/12	Millard	
2	TTTDY	E	3/12	Millard	
3	TTTDDY	E	8/12	Düz	2
4	TTTDY	K	2	Trranglar	
5	TTTDDY	K	2.5	Millard	2.5
6	TTTDDY	E	1/365	Düz	2
7	İYDB	E	-	-	
8	TTTDDY	K	1	Düz	4
9	TTTDY	K	1	Millard	
10	İYDB	E	-	-	
11	TTTDDY	E	1	Millard	2
12	TTTÖlmDY	E	1	Düz	
13	TTTDDY	E	1	Düz	2
14	TTTDDY	K	4	Düz	
15	TTTDY	E	1	Düz	



TABLO 3. Olguların birincil dudak ve damak onarım yaşlarının cins, deformite tipi ve onarım tekniklerine göre dağılımı.

Ek Cerrahi Girişimler

Adölesan dönemin sonuna gelmiş ve adult yaşlardaki 4 hastada nazal onarımdan 1 yıl önce, aşırı deformasyon ve oklüzyon bozukluğu nedeni ile ortognatik cerrahi uygulandı. TTIDY deformitesi olan 5 nolu olguya vertikal ramus osteotomisi uygulanırken, TTIDDY 6 nolu olguda aşırı maksiller kollaps ve anterior open bite nedeniyle Lefort I yanısıra sagittal split osteotomisi yapıldı. Hipoplazik maksillası olan 9 numaralı TTIDY'lı olguya osteoindüktan etkili ve kemik grefti yerine kullanılabilen bir implant materyali olan Biocoral (Inotep Le Guarnal France) uygulandı. TTIDDY olan 11 numaralı olguya aşırı maksiller kollaps nedeniyle Lefort I osteotomisi yapıldı. Ortognatik Cerrahi uygulanan hastaların yaş, cins ve deformite tipine göre dağılımı Tablo 4'de gösterildi.

NO	Deformite Tipi	Cins	Yaş	Uygulanan Cerrahi Yöntem
5	TTIDDY	K	16	Vertikal ramus osteotomisi
6	TTIDDY	E	16	Lefort I+sagittal split osteotomisi
9	TTIDY	K	17	Hipoplazik maksillaya implant uygulaması
11	TTIDDY	E	17	Lefort I osteotomisi

TABLO 4. Ortognatik cerrahi uygulanan hastaların deformite tipi, yaş ve cinslerine göre dağılımı.

Olguların 6 tanesine Millard yöntemi ile dudak revizyonu yapıldı. C flebi ile kolumella uzatılırken, orbikularis oris kasının da devamlılığı sağlandı. Bu işlem hastalara nazal onarımdan 6 ay ile 1 yıl öncesinde uygulandı. Tablo 5 hastaların dudak revizyonunun deformite tipi, yaş ve cinsine göre dağılımını göstermektedir.

NO	Deformite Tipi	Cins	Dudak Revizyon Yaşı
3	TTIDY	E	12
4	TTIDY	K	14
6	TTIDY	E	16
9	TTIDY	K	17
11	TTIDY	E	17
13	TTIDY	E	19

TABLO 5. Dudak revizyon yaşının deformite tipi ve cinse göre dağılımı.

Kalan 9 hastaya dudak revizyonu ve adele tamiri ikincil nazal onarım sırasında uygulanmıştır.

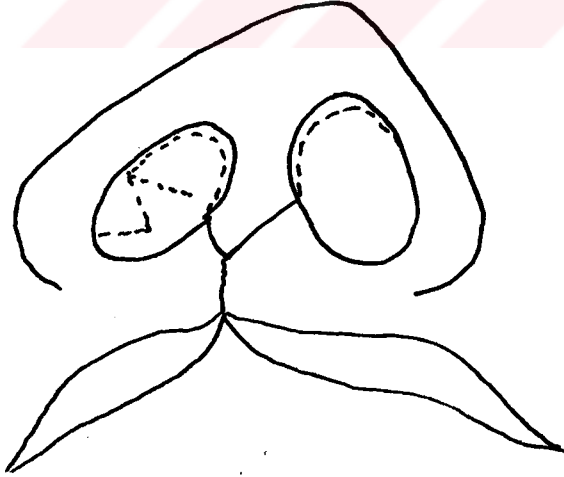
YÖNTEM

Kliniğimizde yarık dudak deformitesinin onarımı hasta 3 aylıkken Millard yöntemi ile yapılmaktadır. Damak onarımı için 1.5 yaş kabul edilmiştir. Okul öncesi dönemde oronazal fistül onarımları yapılırken, deformite alar kanada ise anatomik gelişimini normale yaklaştıracak daha çok yumuşak dokuyu ilgilendiren onarımlar uygulanmaktadır.

Biz bu çalışmamızda 12 yaş ve üstündeki, daha önce hiç nazal onarım yapılmamış 15 olguyu çalışma konusu olarak seçtik. 16 yaş ve altındaki 4 olguya Millard'ın (23) ikincil onarım için önerdiği yöntemi ile alar kanat, tip ve kolumella onarımı yapılırken, erişkin yaş grubundaki 11 olguya aynı yöntemi açık teknik septorinoplasti ile kombine ederek uyguladık.

CERRAHİ TEKNİK

Olguların tümü genel anestezi altında operasyona alındı ve %1'lik Lidocaine Hydrochloride 1:60.000'lik adrenalin karışımı ile lokal anestezi uygulandı. Hastaların erişkin yaş grubunda olanlarına Bardach'ın (9) tek yanlı kolumellayı uzatmaya yönelik tekniğinden yararlanarak transkolumellar intranazal insizyon kullanılarak cerrahi yaklaşımda bulunuldu (Şekil 8A).



ŞEKİL 8A.

Erişkin yaş grubundaki olgulara açık teknikle septorinoplasti için Bardach'ın transkolumellar intranazal insizyonu lateral nazal vestibüle yapılan Z plasti ile kombine edildi.

Dorsal nazal flep her iki ala ve dorsum üzerinden diseke edilerek alar kıkırdaklar ortaya çıkarıldı. Üst lateral kıkırdaklar

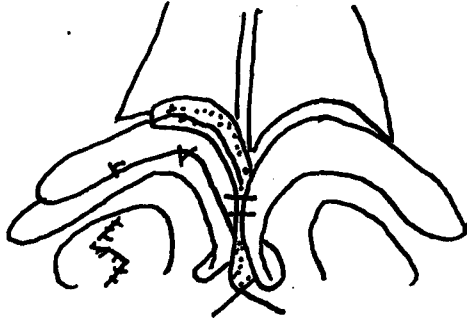
dorsal hump başlangıcından itibaren yine diseke edilerek osteotom ve çekic ya da raspa yardımı ile humpektomi uygulandı. Daha sonra septal kıkırdak perikondriumundan ve mukozasından diseke edilerek, deviye septal kıkırdak anterior nazal spin ve vomerden kısmen ayrılarak deviyasyon giderilmeye çalışıldı. Kıkırdak septumdan bir miktar segment eksize edildikten sonra sırasıyla median ve lateral osteotomiler uygulandı. Deforme alar kıkırdagın augmentasyonu sefalik kenarı üst lateral kıkırdaktan serbestleştirildikten sonra horizontal planda ortadan kendisi üzerine katlanıp 5/0 prolene suture ile tesbiti sağlandı (Şekil 8B).



ŞEKİL 9B.

Millard yönteminde deforme alar kanadın kendi üzerine katlanması ya da normal alar kıkırdaktan alınan greftle augmentasyonu (Millard 23).

Septumdan alınan kıkırdak greft medial kururular arasına 5/0 prolene suture ile tespit edildi. Böylece kolumellaya destek ve tip oluşturuldu (Şekil 8C).



SEKİL 9C.

Septal kıkırdak, alar ya da konkal kıkırdak kullanılarak kolumella ve tip oluşturulması (Millard 23)

Adölesan yaş grubundaki olgulara aynı yöntem septorinoplasti yapılmaksızın konkal kıkırdak grefti kullanılarak uygulandı.

Hemostaz sağlandıktan sonra 6/0 prolen kullanılarak kolumellaya V-Y uzatma uygulandı. Deforme nazal vestibüldeki retrakte plikaya Z plasti yapıldı. Bilateral anterior nazal tamponlar yerleştirildikten sonra flaster ve dorsal alçı atel uygulandı. Daha önce dudak ve adele revizyonu yapılmayan 11 olguya aynı seansda skar revizyonu ve adele onarımı uygulandı.

Postoperatif üçüncü günde anterior tamponları, beşinci günde cilt süturları alınarak, onuncu günde dorsal alçı ateller çıkarıldı. Operasyon sonrası ortalama 3 ay silikondan yapılan "nostril retainer" kullanıldı. Dudak skarını azaltmak için bir ay süre ile masaj uygulandı. Hastalar en kısa 2 ay, en uzun 2 yıl olmak üzere ortalama 1 yıl izlendiler.

Olguların değerlendirilmesi iki yöntemle yapıldı.

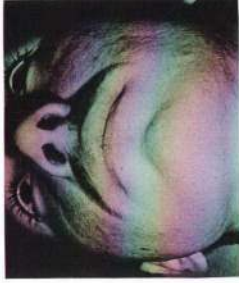
1. Ameliyat öncesi çekilen 4 yönlü standart fotoğraflarda (ön, sağ yan, sol yan, inferior) hastaların ameliyat öncesi mevcut deformitesindeki problemlerin neler olduğu saptandı. Ameliyat sonrası çekilen fotoğraflarda deformitelerin ne oranda düzeldiği

araştırıldı (Sekil 9,10).

2. Olguların ameliyat öncesi ve sonrası, burun inferior görünümlü fotoğraflarından elde edilen 3 ayrı ölçüm değerlendirildi. Ölçümlerin değişim farklarından elde edilen düzelme oranını hesaplamaya yönelik yöntem saptandı. Inferior burun düzlemini gösteren fotoğrafta deforme yarıdaki burun ölçümleri, normal yarının burun ölçümleri ile karşılaştırıldı. Her iki yöntemde de: Leica SL2 marka fotoğraf makinesi ile 2.8/60'luk makro objektif kullanılarak 60 cm mesafeden çekilen renkli diapositifler, Ilford 125 marka objektif fotoğraf makinesi ile 4 kez büyütürük siyah-beyaz kartlara basıldı.

Ölçümler; operasyon öncesi ve sonrası inferior düzlemi gösteren fotoğrafların, fotoğraf laboratuvarında standarda yakın büyütüldükten sonra üzerine konan milimetrik kağıtlar kullanılarak yapıldı. Ameliyat sonrası inferior düzlem fotoğraflarına da aynı işlem uygulandı.

Elde edilen her iki milimetrik kağıt kolumella tabanı ve sağlam taraf üstüste çakışacak şekilde konulduktan sonra, rotasyon miktarlarını gösteren açı farklılıkları ölçüldü. Kolumella tabanı ile alar baz arasındaki açı farklılığını, kolumella tabanı ve tepe noktası arasında oluşan açı farklılığına oranlayarak, hem alar bazdaki hem de iki tepe noktasındaki yükselmeler arasındaki ilişki kurulmaya çalışıldı (Sekil 11).



ŞEKİL 9. 12 numaralı olguya ait ameliyat öncesi fotoğraflar üst sıraya yerleştirilmiştir. 6 ay sonra çekilen ameliyat sonrası fotoğraflar alt sırada izlenmektedir.

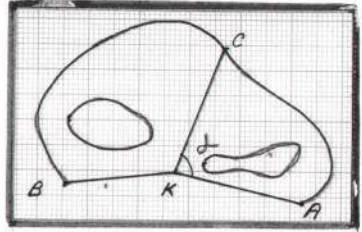


ŞEKİL 10. 14 numaralı olguya ait ameliyat öncesi fotoğraflar üst sıraya yerleştirilmiştir. 9 ay sonra

çekilen ameliyat sonrası fotoğraflar alt sırada izlenmektedir.

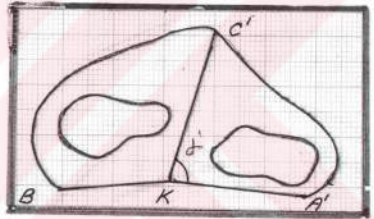


(A)



$$AK = 27 \text{ mm}, KC = 26 \text{ mm}$$

$$\hat{J} = \hat{A'KC} = 78^\circ$$

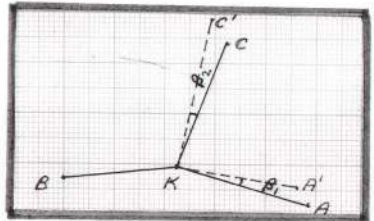


$$A'K = 25 \text{ mm}, KC' = 29 \text{ mm}$$

$$\hat{J}' = \hat{A'KC'} = 81^\circ$$



(B)



$$\hat{B}_1 = 6^\circ, \hat{B}_2 = 11^\circ$$

SEKİL 11. Ameliyat öncesi (A) ve sonrası (B) burun inferior görünümü fotoğrafları ve bunlardan saydam milimetrik kağıt üzerine geçirilen burun şekillerinden kriter olarak aldığımız ölçümlerin elde edilişi.

Ameliyat öncesi ve sonrası inferior görünümlü fotoğraflar üzerine saydam milimetrik kağıt uygulayarak şu 3 kriterin ölçümleri yapılmıştır.

1. Deforme alar bazın, kolumella tabanı orta noktasına olan uzaklığı A-K mesafesi
2. Kolumella tabanı orta noktası ile nostrillerin orta noktasından geçip tepe noktasını kesen düzlemde K-C mesafesi
3. Deforme nostril açısı AKC.

Elde edilen ölçümlerden sonra her iki milimetrik kağıt yine fotoğrafta sağlam taraf kontrol alınmak suretiyle üst üste getirildi ve rotasyondan doğan açı farklılıkları olan β_1 ve β_2 açıları bulunarak, operasyon sonrası düzelme oranı olarak β_2/β_1 oranları hesaplandı.

Bu ölçüm ve hesaplamalardan yararlanarak;

1. İkincil yarık dudak burun deformitesinde inferolateral yerleşimli alar bazın orta hatta ne kadar yaklaştığı AK-A'K mesafe farkıyla,
2. Yarık tarafta basık olan burun ucunun ameliyattan sonra ne kadar kalktığı KC'-KC farkıyla,
3. AKC ve A'KC' açılarını ölçerek deforme nostril tarafının vertikal hatla ne kadar yer değiştirdiği,
4. β_2/β_1 açılarının oranlanması ile alar baz ve tepe noktasının yer değiştirmesi ile rotasyonun birbirine ne kadar yaklaştığı saptanmaya çalışıldı.

BULGULAR

1990-1994 yılları arasında tek taraflı YDB deformitesi nedeni ile başvuran 15 olgu ameliyat öncesi ve sonrası çekilen 4 yönlü standart fotoğrafları ile izlendi. Burun inferior düzleminden çekilen fotoğraflardan yapılan ölçümler, standart fotoğraflardan yaptığımız gözlemlerle genel olarak uyumlu bulundu. Bu olgulardan rastgele seçtiğimiz 12 ve 14 numaralı olgulara ait ameliyat öncesi ve sonrası fotoğraflar Şekil 9 ve 10'da sunulmuştur.

Tablo 6'da 15 olgunun ameliyat öncesi ve sonrası inferior görünümlü fotoğraflarından elde ettiğimiz verilerin deformite tipi, yaş ve cinse göre dağılımı gösterilmiştir.

NO	Deformite Tipi	Yaş	Cins	AK Mesafesi(mm)		KC Mesafesi(mm)		AKC Açısı (°)		Rotasyondan Doğan Taban Açısı	Rotasyondan Doğan Tepe Açısı
				A.Ü.	A.S.	A.Ü.	A.S.	A.Ü.	A.S.		
1	TTTDY	12	E	22	18	20	21	88	90	6	8
2	TTTDY	12	E	23	21	22	23	78	88	7	9
3	TTTDDY	14	E	28	25	20	23	81	88	5	18
4	TTTDY	16	K	26	23	25	29	88	90	3	5
5	TTTDDY	17	K	30	27	27	31	78	84	4	10
6	TTTDDY	17	E	31	27	28	31	90	95	4	11
7	İYDB	17	E	18	17	25	28	85	90	3	4
8	TTTDY	18	K	26	13	27	30	85	100	6	11
9	TTTDY	18	K	17	15	26	28	86	90	6	6
10	İYDB	18	E	17	15	28	31	85	92	4	5
11	TTTDDY	18	E	18	16	27	31	85	100	6	10
12	TTTDY	19	E	17	15	28	30	98	106	7	11
13	TTTDDY	20	E	21	19	26	29	88	100	6	9
14	TTTDY	21	K	27	25	26	29	78	81	6	11
15	TTTDY	28	E	19	16	26	30	88	92	5	9

TABLO 6. 15 olgunun ameliyat öncesi ve sonrası inferior görünümlü fotoğraflarından elde ettiğimiz verilerin deformite tipi, yaş ve cinse göre dağılımı.

inferior düzlemdeki ameliyat öncesi ve sonrası fotoğraflardan yaptığımız ölçümlerde:

1. Kolumella tabanı ve deforme alar baz arasındaki mesafe AK'nın ameliyat öncesi ve sonrası ölçümleri "eşler arası fark" istatistik yöntemi ile değerlendirildi.

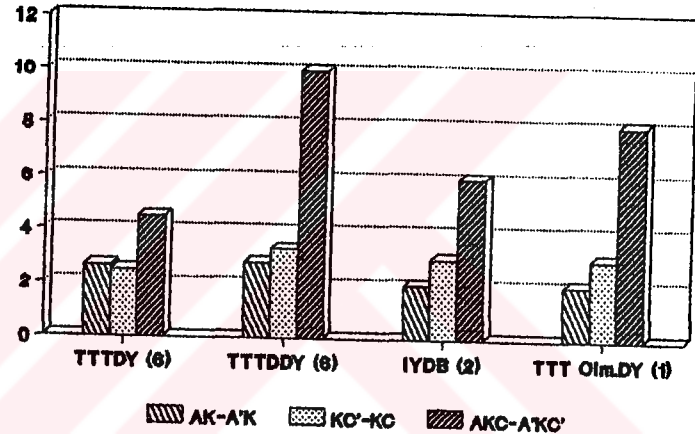
2. Kolumella tabanı ve tepe noktasını birleştiren mesafe KC'nin ameliyat öncesi ve sonrası ölçümleri de "eşler arası fark" istatistik yöntemi ile değerlendirildi.
3. Kolumella tabanı ile deforme alar baz ve kolumella tabanı ile tepe noktası arasındaki açıların ameliyat öncesi ve sonrası ölçümleri de aynı istatistik yöntemle değerlendirildi.
4. Kolumella tabanı ile deforme alar baz AK mesafesi ve kolumella tabanı ile tepe noktasının KC ameliyat sonrası yer değiştirmesinden oluşan β_1 ve β_2 açıları hem fotoğraflardan, hem de

$$\cos \beta_1 = \frac{A'K}{AK} \text{ ve } \cos \beta_2 = \frac{KC'}{KC} \text{ matematiksel formülü ile bulundu.}$$

Matematiksel ve ölçüm yöntemi ile bulunan β_2/β_1 oranları istatistiksel olarak birbirinden farklı bulunmadığı için, ölçümle elde edilen β_2/β_1 oranları değerlendirmeye alındı.

Ameliyat öncesi ve sonrası yapılan ölçümlerden elde edilen farklar tüm olgular için uygulanan istatistiksel yöntem sonucu farklı olarak değerlendirildi. Deformite tipine göre oluşan bu farklılıklar her 3 kriter için Tablo 7'de gösterildi.

NO	Deformite Tipi	AK-A'K (mm)	KC'-KC (mm)	AKC-A'KC' (°)
1	TTTDY	4	1	2
2	TTTDY	2	1	0
3	TTTDDY	3	3	7
4	TTTDY	3	4	2
5	TTTDDY	3	4	6
6	TTTDDY	4	3	5
7	IYDB	2	3	5
8	TTTDDY	3	3	15
9	TTTDY	2	2	4
10	IYDB	2	3	7
11	TTTDDY	2	4	15
12	TTTDY	2	2	8
13	TTTDDY	2	3	12
14	TTTDY	2	3	3
15	TTTDY	3	4	4



TABLO 7. Olguların deformite tiplerinin AK-A'K, KC'-KC, AKC-A'KC' değerlerine göre dağılımı.

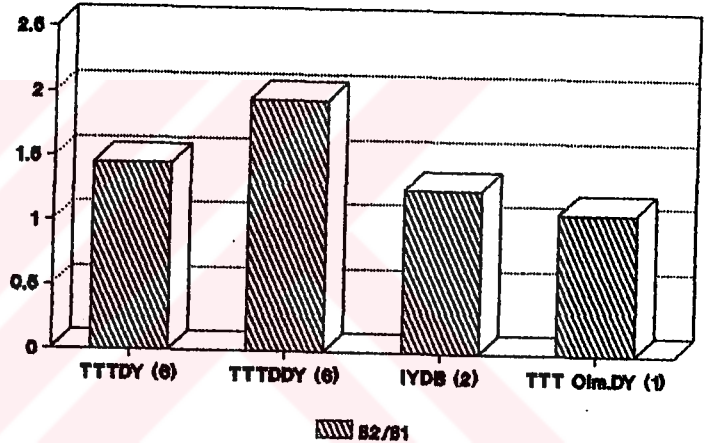
Ameliyat öncesi ve sonrasına ait veriler "esler arası fark" istatistik yöntemi ile değerlendirilerek ortalama değerler bulundu. Tablo 9 eşler arası fark yöntemi ile ameliyat öncesi ve sonrası değişen kriterlerden elde edilen sonuçları göstermektedir.

Değişimi Ölçülen Kriter	Elde Edilen Sonuç (mm)
AK-A'K Kısalması	2.60 ± 0.56
KC'-KC Uzaması	2.90 ± 0.33
AKC-A'KC' açıda Oluşan artma	7.10 ± 0.41

TABLO 8. Kriter olarak alınan 3 ölçümün ameliyat öncesi ve sonrası değerlerin eşler arası fark istatistik yöntemi ile ölçülen ortalama değerleri görülmektedir.

Ameliyat sonrası değişen 3 kriterden yola çıkarak oluşturulan β_1 (Deforme alar bazın medial ve süperiora rotasyonu ile oluşan) ve β_2 (deviye olan tipin vertikal hatta yaklaşması ile oluşan) açıları ve bunların oranlarının deformite tiplerine göre dağılımı Tablo 9'da gösterilmiştir.

NO	Deformite Tipi	(Tepe) β_2 açısı(°)	(Baş) β_1 açısı(°)	β_2/β_1 oranı
1	TTTDY	8	6	1.26
2	TTTDY	9	7	1.3
3	TTTDDY	8	5	1.6
4	TTTDY	5	3	1.6
5	TTTDDY	10	4	2.5
6	TTTDDY	11	4	2.7
7	İYDB	4	3	1.3
8	TTTDDY	11	6	1.8
9	TTTDY	6	6	1
10	İYDB	5	4	1.25
11	TTTDDY	10	6	1.6
12	TTTDDY	11	7	1.1
13	TTTDDY	9	6	1.5
14	TTTDY	11	6	1.8
15	TTTDY	9	5	1.8



x1

TABLO 9. Deformite tiplerinin β_1 , β_2 açıları ve bunların oranlarına göre dağılımı.

β_2/β_1 oranlarının fotograftan gözlem yöntemi ile karşılaştırıldığında 3 grup altında toplandığı gözlemlendi. β_2/β_1 oranı (1,46), en düşük olan gruptaki olgularda cerrahi düzelme en fazla iken, β_2/β_1 oranının (1,62) olduğu ikinci grupta deformitenin halen devam etmekte, fakat kabullenebilir ölçümlerde olduğu saptandı. Oranın en yüksek olduğu (2 ve üstü) üçüncü grupta ise cerrahi düzelmenin minimal olduğu, deformitenin belirgin şekilde devam ettiği tespit edildi.

Tablo 10 β_2/β_1 oranının gruplara göre dağılımını göstermektedir.

β_2/β_1 Oranı	Sayı	Yüzde Oranı
1.46	9	%60
16.2	4	%26.7
2 ve üstü	2	%13.3
Toplam	15	%100

TABLO 10. β_2/β_1 oranının olgu sayısına göre yüzde oranına dağılımı.

TARTISMA

Yarık dudak burun deformitesinin onarımı. Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi için halen tartışılan ve çözüme ulaşmamış bir sorun olarak sürmektedir.

Onarım ile ilgili yöntemlerin çeşitliliği yanısıra, onarım yaşı da halen hakkında tam karar verilememiş konulardan biridir.

Doğmalık bir anomali olması, etyopatogenezi ile ilgili görüşlerin halen belli bir noktada yoğunlaşmasını engellemektedir. Ayrıca sadece tek bir bölgenin deformasyonu gibi durmasına rağmen, yarık dudak damak deformitesi ile birlikte olması, bu soruna sadece burun ile ilgili değil, tüm bu komponentlerin anatomik gelişim ve oluşumları yanısıra onarımları açısından da çok yakından ilgili olduğunu göstermektedir.

Yarık dudak burun deformitesinde tüm bu tartışmalara rağmen patogeneizde ençok kabul edilen görüş (1,2,10,12,21,23):

1. Fasial kas gelişiminde imbalans
2. İskelet yapıda hipoplazi ve asimetri
3. Tüm bu oluşum bozukluklarının yarattığı destek dokulardaki düzensizlik olduğunu kabul edebiliriz.

Yarık dudak burun deformitesinde patolojik anatomi bu görüş çevresinde yoğunlaşmasına rağmen problemleri birbirinin aynı iki olguyu bile bulmak zordur. Bu nedenle her olguya aynı onarım yöntemini kullanmak oldukça güçtür.

Kliniğimizde dudak damak yarığı ile başlayan her olguya 3

aydan önce olmamak kaydıyla dudak onarımı, 2 yaşını geçmeyecek şekilde damak onarımı uygulamaktayız. Birincil dudak onarımı için kliniğimizde kullandığımız yöntem, günümüzde en çok kabul gören ve uygulanan Millard'ın rotasyon advancement yöntemidir. Bu yöntemle birincil onarım sırasında yeterli burun tabanı sağlamanın dışında burna herhangi bir girişim uygulanmamaktadır. Okul öncesi dönemde deformitenin derecesine bağlı olarak burun kanadına yalnızca yumuşak dokuyu ilgilendiren girişimler uygulanmaktadır. Bunlar daha çok kolumellanın uzatılması, yeterli orbikülaris oris kası devamlılığı sağlamak ve deformite yaratan skarların giderilmesine yönelik girişimlerdir. Yine bu dönemde fistüller de kapatılmaktadır.

Yarık dudak damak deformitesine sahip her hastanın doğumundan erişkin yaşa kadar aynı merkez tarafından izlenip tedavi edilmesi, bu deformitenin sağlığını açısından çok önemlidir. Oysa ülkemizde böyle bir organizasyon ve entegrasyon halen söz konusu değildir. Bu yüzden de kliniğimize her yaş ve dönemde hasta başvurmaktadır. Klinik çalışmamızın konusu olan ikincil yarık dudak burun deformiteli olguların sadece %33.3 kadarına birincil dudak onarımı tarafımızdan yapılmıştır. Geri kalan %66.7'si değişik merkezlerde, değişik yaşlarda ve çeşitli yöntemlerle dudak onarımı yapılan olgulardır.

Kliniğimizde ikincil yarık dudak burun onarımı için uyguladığımız yöntem Millard'ın (23) tanımladığı alar kıkırdak, burun tipi ve nazal septuma yönelik yöntemidir. Bu yöntemin önemli bir özelliği her olguya göre modifiye edilebilmesi ve başka

yöntemlerle kombinasyona izin vermesidir. Sağladığı sonuçlar ve uygulamadaki kolaylığı nedeni ile günümüzde ençok kullanılan ikincil yarık dudak burun onarım yöntemlerinden bir tanesidir (19,26).

Millard'ın yöntemi okul dönemindeki olgulara yönelik olarak tanımlanmışsa da adölesan ve erişkin dönemde başvuran olgulara da, sözkonusu özellikleri nedeni ile uygulanabilmektedir.

Adölesan ve erişkin yaş grubunda uygulanan bütün nazal girişimlerin sonucu, gelişimsel ya da deformasyona bağlı olarak zaman içinde değişiklik göstermemektedir (5,9,11,12,23). Oysa yarık dudak burun deformitesine erken yaşlarda yapılacak kıkırdak ve kemik dokusunu içeren tüm girişimler erken dönem sonuçlarının aksine ileri dönemlerde onarılması güç hatta imkansız deformitelere yol açmaktadır (1,15,20,25,27).

İkincil yarık dudak burun deformitesi iskelet deformasyonu yanısıra kıkırdak ve yumuşak dokuyu da ilgilendiren bir deformitedir. Onarım için tanımlanan yöntemlerin büyük kısmı sadece alar kıkırdak ve nazal tipe yöneliktir. Oysa uygun bir alar baz ve tip için sadece yumuşak doku ve kıkırdak gelişimleri yetersiz kalmaktadır. Yeterli ve kalıcı bir nazal onarım için özellikle apertura piriformisdeki açıklık ve maksillaadaki deformasyonun giderilmesi gerekmektedir. Bu deformasyonun onarımındaki en uygun dönem yüz kemiklerinin gelişimini tamamladığı 16 yaş kabul edilmektedir (8,14,20,23).

Klinik çalışmamızda oklüzyon bozukluğu ve aşırı deformite oluşturan 16 yaşını geçmiş 3 olguya nazal onarım öncesi ortognatik

cerrahi uygulandı. Bir hasta için sadece aperturadaki deformasyon nedeni ile periost altına dolgu oluşturacak implant yerleştirildi. Ortognotik cerrahiden sonraki bir yıl içinde hastalara nazal onarım uygulandı. Uygulanan nazal onarımda Millard yöntemi uygun burun ucu ve alar baz oluşturmak amacı ile 12-16 yaş arası 4 olguya tek başına uygulanırken, 16 yaşını geçmiş 11 erişkin hastaya açık teknik septorinoplasti ile kombine edilerek uygulandı. Adölesan döneme yeni girmiş ve henüz burun gelişimi tamamlanmamış olgulara (12-16 yaş) kemik yapı ile ilgili hiç bir cerrahi girişim uygulanmadı.

Olgular nazal onarım sonrası ortalama 1 yıl izlendi. Bu ilk bakışta yeterli bir süre gibi görünmemesine rağmen, olgularımızın yaşının ileri olması ve Millard yönteminde ameliyat sonrası deformitenin 3 ay gibi kısa bir sürede çıktığı şeklindeki görüşler (24,25), sonuçların değerlendirilmesi için bu sürenin yeterli olduğu kanısını uyandırmıştır.

Olguların değerlendirilmesinde şimdiye kadar çok sayıda yöntem tanımlanmıştır. Kaynak taraması sırasında dudak ve burun deformiteleri için daha önceki standart fotoğraflardan, antropometrik ve antroskopik yöntemlerden, fizyoprintlerden ve alçı modellerden ölçümlerin kullanıldığını görmekteyiz (3,7,13,21).

Bizim çalışmamızda olguların değerlendirilmesinde burun inferior düzleminden çekilen fotoğraflar esas alınmıştır. Ayrıca ölçüm sonuçlarının istatistiksel değerlendirilmeleri yapılip fotoğraflardan yapılan gözlemle karşılaştırılmıştır. Berkeley (5) yarık dudak burun deformitesinde standart fotoğrafların ana

deformiteyi göstermediği ve ancak burun inferior düzlemini gösteren fotoğraflar ile deformitenin saptanabileceğini savunmuştur. Burun inferior düzleminden ölçüm tekniği daha önce de kullanılmıştır (3,13,21,30). Ancak bizim kullandığımız teknik, ameliyat öncesi ve sonrası alar baz ve tipteki yer değiştirmeyi ölçen literatürdeki ilk tekniktir. Millard'ın yönteminde burnun sağlam yarısını örnek alması gibi, bizim tekniğimizde de deforme burun yarısının ölçümlerinde, normal burun yarısının ölçümlerini kriter olarak aldık. Dolayısıyla literatürde mevcut olan çeşitli yaş gruplarına ait saptanmış dudak ve burun ölçümlerini kullanmamız gerekmemiştir.

Yarık dudak burun deformitesindeki üç önemli patolojik noktanın ölçümleri arasındaki farklar istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur. Bu farkları şöyle sıralayabiliriz:

- a. Lateral yerleşimli deforme alar baz orta hatta yaklaşmıştır.
- b. Deforme yarıdaki burun ucu vertikal pozisyona doğru yer değiştirmiştir.
- c. Horizontal ve vertikal düzlemler arasındaki açı ameliyat sonrasında artmış, yani deforme yarı belli oranda sağlam tarafa yönelmiştir.

Fakat fotoğraflardan yapılan gözlemle karşılaştırıldığında bu sonuçların her olgu için değişik oranlarda etkili olduğu görülmektedir. Çünkü deformasyonun derecesi açısından bu verilerdeki anlamlı değişiklikler bile her olgu için yeterli düzelmenin olmadığını göstermiştir. Bu nedenle bu verileri kullanarak yaptığımız ikinci ölçüm ile her olgu için daha doğru sonuçlara ulaştığımız kanısındayız. β_2/β_1 oranı 15 olgu için üç değişik grup

göstermiştir.

1. Grup: β_2/β_1 oranının 1 ile 1.6 arasında olduğu 9 olgu (%60)
2. Grup: β_2/β_1 oranının 1.6 ile 2 arasında olduğu 4 olgu (%26.7)
3. Grup: β_2/β_1 oranının 2 ve üzeri olduğu 2 olgu (%13.3)

Bu grupların incelenmesinde 1. grup hastaların en başarılı sonuçların alındığı hasta grubu olduğu anlaşılmıştır. Bu gruptaki olgular ameliyat sonrası en iyi simetriyi veren hastalardır. Bu olgularda, ek cerrahi girişime gerek olmadığı kabul edilmiştir.

2. grup hastalar ameliyat sonrası simetri tam olarak sağlanamadığı, deformitenin halen devam ettiği olgular olarak tanımlanabilir. Bu grupta apertura piriformise yapılacak bir elevasyon ve tip plastisi gereksinimi halen devam etmektedir.

3. grup hastalar ise deformitedeki düzelmenin minimal olduğu olgulardır. Bilinen cerrahi girişimlerden faydalanma imkanının çok az olduğu, tekrar cerrahi girişimin ise düşünülmediği grup olarak sınıflandırılabilir.

Olgulara tekrar bakıldığında 1.grup hastalarda: deformitenin en az olduğu, birincil dudak onarımlarının bilinen yöntemlerle yapıldığı ve yeterli nazal taban ve kas onarımının sağlanmış olduğu görüldü. 2.grup olguların ise deformite tipi biraz daha ağır, fakat kemik yapıdaki deformasyonu kabullenebilir tipteydi. Bu grup hastalarda geç dönemde başvurmaları nedeniyle yumuşak dokuya yönelik revizyonlar yeterince yapılamadığından skar dokusuna ikincil gelişen deformitelerin halen devam ettiği görüldü.

3.grup olgular ise, çoğunlukla gec dönemde başvuran aşırı kemik ve yumuşak doku deformitesi olan hastalardı. Hepsine nazal onarım öncesi ortognatik cerrahi ve yumuşak dokuya yönelik ek cerrahi girişimler uygulanmıştır.

Millard dışında da tanımlanan birçok onarım yöntemine bakıldığında deformitenin derecesinin sonucu belirleyen en önemli etken olduğunu görmekteyiz. Bu nedenle Nishimura (28), Dibbell (10) yöntemlerini deformitenin daha az olduğu orta dereceli olgularda kullanmışlardır. Berkeley (4) ve Farrior (11), Wynn (44) ise deformite derecesine göre 1'den fazla seansta olgularını onarma yoluna gitmişlerdir.

Birincil dudak onarımının önemi günümüzde tartışılmaz noktaya gelmiştir. Salyer (34), Velasquez ve Monesterio (43), birincil dudak onarımı sırasında kemik gelişimini bozmadan nazal yapılara etkili olan yumuşak dokuya müdahale ettiler. Sonuçta vardıkları kanı ise deformite derecesinin sonucu kesinlikle etkilemiş olması yolunda idi. Her iki araştırmacının vardığı sonuç, erken nazal girişimin yarık dudak burun deformitesinde kesin çözüm olmadığı, ilave operasyon ve prosedürlere gerek duyulduğu şeklinde olmuştur.

Geç dönem olgulara ikincil nazal onarım uygulayan Cronin (9), olgularında alar kıkırdak ve tipe yaptıkları girişime ek olarak, değişen derecelerde alar baza kemik ve kıkırdak greftleri uyguladı. Yine deformite derecesi fazla olanlara ortognatik cerrahi girişimde bulundu. Sonuçta yine de onarılamaz bir hasta grubun

olduğunu ifade etti. Kozin (18) erişkin gruptaki hastalarına, açık teknikle septorinoplasti uyguladı. Alar kıkırdak, nazal tip, kolumella ve hipoplazik maksilla için kıkırdak greftler uyguladı. Aşırı skar dokusu ve kemik deformasyonu olan bir grup hastada beklediği sonucu alamadığını, fakat diğer olgular için yeterli olduğunu ifade etti.

Millard yöntemi ve diğer ek cerrahi yöntemlerle elde ettiğimiz sonuçların literatürle uyum gösterdiği görüldü. Bu çalışma ve literatür taraması sonucu şu yargıya varılmıştır:

Birincil dudak onarımı sırasında adele onarımı ve yeterli nazal taban sağlamak bugüne kadar tanımlanmış yöntemlerin içinde ikincil burun deformitesini en fazla azaltan uygulamadır. Okul öncesi dönemde kolumellanın simetrisini sağlamak, mevcut skar dokusunu azaltacak girişimler ikincil onarım için işi kolaylaştıracak yardımlardır. Deformite derecesinin fazla olduğu olgularda bu girişimler daha kısa zaman aralıklarında uygulanabilir. Fakat gelişme döneminde yapılacak her türlü invazif girişim deformitenin derecesini artıracak ve yapılacak ikincil onarım sonucunu kötü etkileyecektir. Her olgunun birbirinden farklı olduğu düşünülürse, tek bir cerrahi yöntem yerine deformiteyi iyice görerek gerekirse birden fazla yöntemi kombine ederek uygulamak bugünkü tecrübeler çerçevesinde en iyi seçim olacaktır.

SONUC

1. İkincil yarık dudak burun deformitesi onarımında tanımlanan ve sıkça kullanılan bir yöntem olan Millard yöntemini uyguladıktan sonra bu yöntemin sonuçlarını değerlendirmek için kolay ve geçerli bir yöntem tanımlanmıştır. Bu inferior burun düzlemini gösteren fotoğrafla deforme yarındaki burun ölçümlerinin kontrolü olarak, normal yarının alındığı bir değerlendirme yöntemidir.

2. Bu yöntemin yanısıra 4 yönlü standart fotoğraflardan yapılan değerlendirme sonucu deforme alar baz orta hatta yaklaşımakta, deforme yarındaki burun ucu kalkmakta, deforme nostril vertikal pozisyona geçmektedir.

3. Her olguda farklı oranda gerçekleşen bu sonucun klinik açıdan değerlendirilmesinde 3 farklı sonuç elde edilmiştir.

a. Deformitenin az olduğu olgularda tama yakın simetri sağlanmıştır.

b. Orta dereceli deformitesi olan olgularda uygulanan cerrahi prosedür dışında ek cerrahi girişimlere gerek duyulmaktadır.

c. İleri derecede deformasyon olan olgularda yapılan cerrahi girişimlerle hedeflenen sonuçların elde edilmesinin çok güç olduğu kanısına varılmıştır.

ÖZET

İkincil yarık dudak burun deformitesinin patogenezinde ve onarımında günümüzde halen belli bir görüş oluşturulamamıştır.

Bu çalışmamızda Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniğinde 1990-1994 yılları arasında yatarak tedavi gören, adölesan ve erişkin yaş grubundaki ikincil yarık dudak burun deformiteli 15 olguya Millard yöntemi ile onarım uygulanmıştır. Olgular deformite tipleri, yaş, cins, birincil dudak onarım yaşı ve yöntemi uygulanan ek cerrahi girişimler açısından incelenip, burun inferior düzleminden elde ettiğimiz ölçümlerle değerlendirilmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre; uygulanan cerrahi yöntem ve ek cerrahi yöntemler hasta grubunun çoğunda beklenen sonucu vermekle beraber, kemik ve yumuşak doku deformitesi çok fazla olan küçük bir hasta grubunda tatminkar sonucun sağlanamadığı görülmüştür.

8.KAYNAKLAR

1. Bardach J; The effects of lip repair with and without soft tissue undermining and delayed palate repair on maxillary growth. An experimental study in beagles: *Plast Reconstr Surg* 94:343, 1994.
2. Barutcu A; A new method for the correction of secondary unilateral cleft lip nose. *Eur J Plast Surg* 17:118, 1994.
3. Barutcu A; Tek taraflı yarık dudak burnu onarımlarının değerlendirilmesinde yeni bir yöntem. *Cumhuriyet U Tıp Fak Derg* 7:73, 1985.
4. Berkeley TW; Correction of the unilateral cleft lip nasal deformity. *Plast Reconstr Surg* 23:567, 1959.
5. Berkeley TW; Correction of secondary cleft lip nasal deformity. *Plast Reconstr Surg* 44:234, 1969.
6. Chai-Boo-Khoo; The isolated cleft lip nose. *Plast Reconstr Surg* 41:8, 1968.
7. Chandra R, Sharma R, Makrandi SK; Permanent records of a keys. *Br J Plast Surg* 17:168, 1964.
8. Converse JM, Hogan M, Barton F; Secondary Deformities of Cleft Lip and Nose, And Cleft Palate. In Converse JM (Ed), *Reconstructive Plastic Surgery*, Philadelphia:Saunders Company, 1977, pp 2165-2204.

9. Cronin T; Correction of the unilateral cleft lip nose. **Plast Reconstr Surg** 82:419, 1988.
10. Dibbeil DG; Cleft lip nasal reconstruction:Correcting the classic unilateral defect. **Plast Reconstr Surg** 69:264, 1982.
11. Farrior R; The problem of the unilateral cleft lip nose. **Laryngoscope** 71:298, 1962.
12. Fatio MD; External nasal approach in the correction of major morphologic sequelae of the cleft lip nose. **Plast Reconstr Surg** 38:116, 1966.
13. Goury EM, Epker B; Maxillofacial esthetics:Anthropometrics of the maxillofacial region. **J Oral Maxillofac Surg** 50:806, 1992.
14. Hugo N, Tumbusch WT; Repair of unilateral cleft lip nasal deformities. **Cleft Palate J** 8:257, 1971.
15. Longacre JJ; A new approach to the correction of the nasal deformity following cleft lip repair. **Plast Reconstr Surg** 38:555, 1966.
16. Jackson I, Farching M; Secondary Deformities of Cleft Lip Nose and Palate. McCarthy (Ed). **Plast Surg Philadelphia, Saunders**. 1990, pp 2771-2814.
17. Jonsson CE; Secondary correction of the unilateral cleft nose deformity with an endonasal technique. **Eur J Plast Surg** 16:349, 1973.

18. Kozin IA; A radical method of correcting the nasal deformity in adult patients with repaired unilateral lip clefts. *Plast Reconstr Surg* 61:336, 1978.
19. Matsua K; Secondary correction of the unilateral cleft lip nose using a conchal composite graft. *Plast Reconstr Surg* 86:991, 1990.
20. Mc Dowell F; Late results in cleft lip repairs. *Plast Reconstr Surg* 38:444, 1966.
21. Millard RD; Anatomy of Multiple Dimensions. *Cleft Craft* (I). Boston:Little, Brown, 1976. pp 19-25.
22. Millard RD; How to Rotate and Advance in a Complete Cleft. *Cleft Craft* (I). Boston:Litle, Brown, 1976. pp 449-486.
23. Millard RD; The unilateral cleft lip nose. *Plast Reconstr Surg* 34:169, 1964.
24. Millard RD; Cleft Half Rotation by External Tip Incisions and Excisious. *Cleft Craft* (I). 1976, pp 639-652.
25. Millard RD; Earlier correction of the unilateral cleft lip nose. *Plast Reconstr Surg* 70:64, 1982.
26. Moneksha RJ; The late results of the Millard cleft lip operation. *Plast Reconstr Surg* 31:85, 1963.
27. Musgrave RH; Revision of the unilateral cleft lip nostril. *Plast Reconstr Surg* 25:223, 1960.

28. Nishimura Y, Ogino Y; The use of two V-plaps for secondary correction of the cleft lip nose. *Plast Reconstr Surg* 60:390, 1977.
29. Onizuka T; Repair of columella base deformity in unilateral cleft lip. *Br J Plast Surg* 25:33, 1972.
30. Pashayan H, Fraser FC; Nostril asymmetry note microform of cleft lip. *Cleft Palate J* 8:185, 1971.
31. Rees T, Converse J; Repair of the cleft lip nose: Addendum to the synchronous technique with full thickness skin grafting of the nasal vestibule. *Plast Reconstr Surg* 37:47, 1966.
32. Rees T, McIndoe A; Synchronous repair of secondary deformities in cleft lip and nose. *Plast Reconstr Surg* 24:150, 1959.
33. Reynold RR, Horton CE; An alar lift procedure in cleft lip rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 35:377, 1965.
34. Sadove R; Cartilaginous histology of the cleft lip nose: Proving the extrinsic etiology. *Plast Reconstr Surg* 81:655, 1988.
35. Salyer K; Primary correction of the unilateral cleft lip nose: A 15 year experience. *Plast Reconstr Surg* 77:588, 1986.
36. Shin-Shun Keuk; Columella lengthening in nasal tip plasty of orientals. *Plast Reconstr Surg* 94:446, 1994.

37. Skoog T; The Cleft Nose in Plastic Surgery of Skoog. Stockholm. Almquist, Wiksell International. 1974, pp 83-93.
38. Stark RB, Kaplan JM; Development of the cleft lip nose. *Plast Reconstr Surg* 51:413, 1973.
39. Stenstrom SJ, Thilander Bl; Cleft lip nasal deformity in unilateral cleft lip. *Plast Reconstr Surg* 28:295, 1961.
40. Tulenko JK; Cleft lip nasal deformity in the absence of cleft lip. *Plast Reconstr Surg* 41:315, 1968.
41. Thomson HG; The residual unilateral cleft lip nasal deformity: A three phase correction technique. *Plast Reconstr Surg* 76:36, 1985.
42. Valle L; The use of a cutaneous-muscular flap for primary nasolabial repair with a modified Tenneson-Randall technique. *Br J Plast Surg* 33:266, 1980.
43. Velasquez M, Monestreiro OE; Primary simultaneous correction of the lip and nose in the unilateral cleft lip. *Plast Reconstr Surg* 54:558, 1974.
44. Whitlow DR, Constable JD; Crossed ala wing procedure for correction of late deformity in the unilateral cleft lip nose. *Plast Reconstr Surg* 52:38, 1973.
45. Wynn S; Primary nostril reconstruction in complete cleft lips. The round nostril technique. *Plast Reconstr Surg* 49:56, 1972.

46. Yoshimura Y, Nakajima T; Refinement of the "reverse U" incision for the repair of cleft lip nose deformity. *Br J Plast Surg* 39:345, 1986.
47. Yoshimura Y, Nakajima T; Early repair of unilateral cleft lip employing a small triangular flap method and primary nasal correction. *Br J Plast Surg* 46:616, 1993.

